

Spriječavanje i liječenje očnih bolesti u pomorstvu

Dr. Tomislav Šoša

Poznato je da je oko jedno od najvažnijih osjetila, a nadasve u saobraćaju. Oko je maleni organ težak tek oko 7 grama, a u omjeru prema površini tijela odnosi se kao 1:750. Ono je najnježnije osjetilo te je kao takovo već prirodnim putem vrlo dobro zaštićeno sa čvrstim koštanim oklopom očnih šupljina (orbita); naime oko je sa svih strana, osim sprijeda, ograđeno sa kosti. Od sprijeda ga pak čuvaju kapci sa trepavicama i obrvama. Oko osim toga posjeduje još jedan automatski obrambeni mehanizam, kojeg mu pruža suzeni aparat sa tečnošću koju nazivamo suze.

Znamo da se kapci giblju po našoj volji, ali oni se isto tako i reflektorno sklapaju t. j. bez naše želje osobito kad se oku naglo približi opasnost iz vana. Pod normalnim okolnostima čovjek u jednoj minuti trepće sa kopcima 10 do 20 puta. Kapci su tako važni čuvar očiju da bez istih oko propada te smo često puta prisiljeni plasticirati nove kapke da spasimo oko.

Obrve i trepavice igraju vidnu ulogu u zaštiti oka u toliko, što one spriječavaju da prašina, nečistoća i znoj sa čela, ulaze u oko, jer se na ovima zaustavljaju. Trepavice pak sa svoje strane štite oči od prejakog svjetla, jer dolazeći odozgo svjetlo biva zadržano i filtrirano kroz dlačice trepavica. Osobe, kojima manjkaju trepavice, teško podnose jaku svjetlost i njene refleksije, a lišene te prirodne zaštite imaju kapke stalno crvene i upaljene.

Kao kapci, isto tako i suze igraju veliku ulogu u zaštiti oka, jer one stalno vlaže i peru organ od nečistoće nanesene iz vana. U normalnom stanju stvori se u oko kroz 16 minuta 30 kapi suza. Ako pak oko oboli ili u oko uđe neko strano tijelo t. j. neki predmet iz vana kao dim, prašina, komadić bilo kakovog materijala i slično, nastupi takova obrambena reakcija suznih žlijezda da ove procure kao potok te na taj način uklanjaju i ublažuju štetno djelovanje nepoželjnog gosta a ujedno ubijaju bakterijski mikrokozam. Kad ne bi bilo dovoljno suza, oko bi se sušilo, počelo bi se ljuštiti, pucati i na koncu bi propalo; s druge pak strane prašina, nečistoća i bakterije imale bi zgodan teren za svoje štetno djelovanje te provocirali upalne i druge uništavajuće procese na oku. Osim navedenih elemenata postoje na kopcima i spojnici čitav niz sitnih žlijezdica koje svojim podmazivanjem uslovljavaju lakšu pokretljivost očnih kapaka i očnih jabučica.

Ali uza sve to često puta ta prirodna obrambena sredstva vidnog aparata nijesu dovoljno jaka da zaštite oči od raznih štetnih faktora koji iz vana vrebaju na naše oči te smo prisiljeni mobilizirati izvjesna tehnička i medicinska sredstva da u pojedinim okolnostima obranimo vidne organe čovjeka u njegovoj profesionalnoj dužnosti.

Pošto je riječ o pomorcima slobodni smo da ovom zgodom upozorimo na one štetne elemente za oči moreplovaca sa kojima se oni najčešće susreću te ćemo kao prvu tačku spomenuti:

Povreda oka

I. **Svjetlost.** Jaka svjetlost sa svojom radiacijom može da nepovoljno utječe na osjet vida, jer prejako zračenje iste i njeni refleksi provociraju na očima izvjesna bolesna stanja. Poznato nam je da pored vidljivih zraka sunce emitira ultravioletne i ultracrvene zrake od kojih prve biokemijski a druge termički imaju svoj utjecaj na organizam. Ove osobito dolaze do izražaja za vrijeme ljetnih žega te u predjelima tropske i subtrop-

ske klime. U hladnim i polarnim predjelima zemlje često puta brod kao i okolina biva u cjelini prekriven sa snježnim oborinama te jaki refleksi sa tog bijelog plašna nepovoljno utiču na oči pomorca zbog čega mogu nastupiti razne upale (photophthalmije) i ozbiljne smetnje u radnoj sposobnosti. Isto tako pri radu sa tekućim i užarenim metalom, nadalje u poslu sa električnim lukovima te autogenog svarivanja i slično, oči pomorca često podliježu štetnim utjecajima jakog zračenja koje katkad dovodi do potpune sljepoće. Nadalje ložači koji su izloženi jakoj toplini i sjaju iz užarenih peći u utrobi broda mogu, da zbog toga obole na očima. Da bismo spriječili sve gore navedeno i preventivno zaštitili oči od štetnog i prejakog svjetla, nameće se opravdana potreba za nošenjem odgovarajućih tamnih naočala koje će apsorbirati i umanjiti intenzitet svjetlosne energije te na taj način očuvati oči od štetnih posljedica prejakog zračenja bilo kakovih vrsta zraka. Iz toga proizlazi činjenica da brodska posada mora na svakom plovnom objektu imati na raspolaganju po nekoliko pari takovih zaštitnih naočala, a prema već postojećim propisima o zaštiti rada. Ove bi naočale u danom momentu pomorci upotrebljavali te tim izbjegavali i spriječavali nepoželjne posljedice.

Osim svjetlosne energije na oči pomorca štetno utječu i mnogi drugi faktori koji tako rekuć stalno ugrožavaju i povremeno uništavaju vidne organe čovjeka. Ti štetni učinci mogu biti najrazličitijeg karaktera, a povrede i oboljenja mogu se kretati između vrlo malenog oštećenja pa do posvemašnjeg uništenja oka. Stoga je neophodno potrebno da svaki pomorac znade kako će sam sebi kao i drugom pružiti odgovarajuću pomoć na licu mjesta. To je veoma važno za navigaciono osoblje, jer na brodu, daleko od kopna, gdje nema stručne liječničke spreme od ovakove pomoći ovisi često spas odnosno propast vida. Zbog toga je opravdan razlog da se u svim našim školama za pomorski kadar održavaju predavanja i praktične vježbe iz zdravstvene struke sa specijalnim osvrtom na pomorsku medicinu, gdje se budućí moreplovac upoznava sa najvažnijim stavkama iz profilakse i terapije onih povreda i bolesti sa kojima se u pomorstvu najčešće susreće.

Mi se ovdje ograničavamo samo na najkraća razlaganja iz higijene, preventive i kurative iz područja okulistike, a koja bi bilo potrebno da ih pomorac znade. Ne mislimo ovim oteretiti naše moreplovice sa nekim nazigled suvišnim predmetom, a kako se možda pojedinačno i shvaća, već želimo samo dati jednu okvirnu skicu o pružanju prve pomoći i rukovanju sa oboljelim drugom, a ne da bespomoćno i skrštenih ruku zajedno sa bolesnikom nemoćno zapomažemo.

Stoga prelazimo na slijedeću tačku očnih povreda, a to su one koje prouzrokuju.

II. Strana tijela i oštri predmeti.

Često se dogodi da pri otucanju rde (piketanja) pomorcu uleti u oko komadić ove eventualno željeza, koji ga katkad toliko smeta da dotični mora prekinuti posao; ne rijetko se isti slučaj desi i ložaču koji ubacuje ugalj u ložište, nadalje pri ukrcavanju žitarica (cerealija) te bilo kojeg materijala koji se slaže u brodska skladišta ili krca na palubu broda, može komadić prašine nošene vjetrom uletiti u oko. Ako ne znamo ispravno postupati sa okom u koje je upala neka čestica iz vana, možemo stanje još više pogoršati. Ribanjem i trljanjem oka povrijedit ćemo rožnicu pred zjenicom te izazvati

jake bolove, pogoršanje oka i prouzročiti upalu rožnice koja može dovesti do teških posljedica. Da smo se rukovodili principima preventivne medicine u radu, ne bi do toga došlo s razloga što bismo bili preduzeli odgovarajuće mjere predostrožnosti i postavili na oči zaštitne naočale sa postraničnim rupičastim zaklonom te na taj način spriječili da u oko uleti komadić nekog predmeta (strano tijelo) ili kakova jedka odnosno vrela tekućina koja nagrizi i prži oko. Takova zaštitna stakla mogu biti čak i pojačana sa mrežicom iz kovine.

Kad nam je pak već upalo strano tijelo u oko onda moramo znati kako da najbolje pomognemo drugu u nevolji a sa što manje oštećenja. Ukazivanje prve pomoći kod ovakovog stanja sastoji se u tome da se kapak izvrne te se sa komadićem čiste nakvašene vate eventualno krajem rupčića, nježno ukloni materijal sa spojnice kapka i tako smo riješili jedan veliki problem, jer smo uklonili opasnost po oko a čovjeka riješili muka i štetnih posljedica po njegovo zdravlje.

Međutim taj jednostavni manevar prevrtanja kapka katkada ide vrlo teško ili nikako, jer pomorac nije imao prilike da se pravovremeno praktički time pozabavi bilo za vrijeme školovanja bilo kasnije.

U koliko se je naprotiv strano tijelo duboko zasjeklo u rožnicu ili čak probilo i ušlo u oko, nestručnjak će najbolje postupiti tako, da za oblaživanje bolova ukapa u oko kakav anestetik (cocain, pantocain, novocain i sl.) te da oko poveže sa čistim i po mogućnosti sterilnim zavojem. Bolesnika treba zatim čim brže privedi do liječnika koji će ga preuzeti na daljni postupak i liječenje. Može se nadalje dogoditi da za vrijeme putovanja oko pomorca bude probijeno sa nekim ostrim i šiljatim predmetom kao što su nož, igla, vilica, škare, razni alat, staklo i slično i sad se tek vidi najbolje od kolike je važnosti bila ona, iako skromna školska medicinska izobrazba kad se ista mora praktički primijeniti. Ukapavanje lijeka u oko, apliciranje raznih masti, postavljanje zavoja, injekcije i slično, što se u toj situaciji iziskuje, jedan poučeni i hladnokrvni pomorac će mnogo lakše i uspješnije sve to izvršiti, nego li osoba koja o tome svemu nema ni pojma. Tako uvijekbano lice će također umjesnije i uz bolji efekat obaviti naređenja i upute koje preko brodske radio stanice prima od nekog informativnog sanitetskog izvora iz vana. Hidroavijatika a još više helikopteri su u tom pogledu već do sada pokazali vidnu i praktičnu ulogu u transportu i komunikaciji između stručnjaka i bolesnika na moru. Perspektivnim pogledom na budućnost vjerujemo da će televizija vremenom i na ovom polju učiniti veliki korak naprijed i time olakšati zdravstvenu službu na onim brodovima i flotama koje plove bez stručnog sanitetskog kadra.

III. Kemijske opekotine.

Pored navedenih oštećenja oka sa stranim tijelom postoji i mogućnost povrede istog sa raznim kiselinama i lužinama koje kao teret brod prevaža ili pak koje se u istome nalaze za vlastitu upotrebu. To su kemijske opekotine. Ove su vrlo teške povrede jer u većini slučajeva dolazi do uništenja vida i oka zbog zamućenja rožnice usljed njihova izjedajućeg djelovanja. Kod baratanja na pr. sa pikrinskom, sumpornom, dušičnom, octenom, solnom, karbolnom i drugim kiselinama, često se dogodi da ista štrene u oko i povrijedi ga. Da bismo izbjegli tim opasnostima moramo pri radu sa kiselinama nositi zaštitne naočale i na taj način preventivno suzbijati nesreću. Ako je pak kiselina ušla u oko nameće se pitanje na koji način treba ovdje pružiti pomoć povrijeđenome? Pošto se radi o kiselinama moramo odmah upotrebiti sredstvo koje neutralizira iste, a to su odgovarajuće otopine lužina. To znači da u tako povrijeđeno oko treba ukapavati i ispirati sa jedno od slijedećih otopina i to: sa ½% kalijevom lužinom ili sa

1—2% sodom bikarbonom ili pak sa ½—1% natrijevom lužinom. U pomanjkanju ovih možemo se pomoći tako da oko ispiramo sa mlijekom odnosno zašećerenom vodom; nakon toga premažemo oko sa čistom 3% borvaselinom odnosno ukapamo čisto maslinovo ulje, a zatim ga povijemo čistim zavojem. Ta se procedura uz ispiranje oka sa čistom iskuhanom vodom ponavlja sve dotle dok ne uspijemo bolesnika najbržim putem predati u ruke stručnjaka.

Ako se pak dogodi obratna nevolja t. j. da u oko upadne neka lužina (baza) kao što su gašeno i žeženo vapno, kalcijev cijanamid, karbit, amonijak, kalijeva i natrijeva lužina te druge, kao prvu pomoć izvršit ćemo ispiranje očiju sa kiselinama koje će neutralizirati djelovanje lužina. U tu svrhu upotrebit ćemo na pr. 2% solnu otopinu ili ½% octenu kiselinu ili 1% otopinu tanninove kiseline, 3% bornu kiselinu i slične rastvore kiseline. Kod opekotina sa vapnom možemo upotrebiti i mlijeko odnosno 10% mliječnu kiselinu eventualno 8% citronovu kiselinu. Kad smo oko tako isprali, pod kapak stavimo borvaselin te čisti zavoj. Proceduru opeutujemo svakih par sati sve dotle dok ne dođemo u lični ili radiografski kontakt sa odgovarajućim stručnjakom. Jasno je da do svega ovoega ne bi došlo, da je dotična osoba pri radu sa lužinama upotrebljavala zaštitne naočale. U ratnim pak prilikama poznato je da su kemijski otrovi bili i takove vrste koji su štetno djelovali na vidne organe. To su tzv. suzavci (bijeli križ), hlór-pikrin, benzil-bromid i drugi, koji su svojim izjedajućim nadražajem na oči izbacili iz stroja svakog borca koji nije bio snabdjeven zaštitnom maskom, a povrijeđene oči su se ispirale sa 3% otopinom borne kiseline i 0,9% solne kiseline uz ostalu terapiju. Novi pak tehnički pronalasci iziskuju opet drugu vrstu zaštitnih mjera, a što je dokazalo atomsko doba.

IV. Termičke opekotine.

Kao što smo imali kemijske opekotine očiju, one su isto tako izložene i termičkim opekotinama, a koje nastaju u momentu kad oko biva oprženo sa nekom vrelom materijom. Ove povrede obično nastaju usljed opekotina sa vrelom vodom, parom, plamenom, vrućom masi ili uljem, a od čega je najčešće ugroženo mašinsko osoblje plovnoeg objekta kao strojari, motoristi, ložaci i drugi. Ovakove opekotine mogu nastati kad u oko uleti komadić rastaljenog željeza i drugih metala, usljed karbida i vrućih kemikalija te usljed eksplozije baruta. U polarnim pak predjelima može usljed jake hladnoće doći do promrzavanja i teških oštećenja očiju. Usljed ovih i sličnih elemenata oko obično vrlo teško strada, jer se rožnica zabijeli i zamuti te često dovodi do uništenja vida i oka. Zbog ovakovih okolnosti treba uvijek naglašavati upotrebu zaštitnih naočala da bi se izbjegle navedene opekotine odnosno promrzline. Ako je pak došlo do povrede oka treba moreplovcu ublažiti boli ukapajući u oko diocain, pantocain, novocain i sl., a zatim ispirati isto sa fiziološkom otopinom (0,9% NaCl) te u oko staviti čistu i sterilnu vazelinu odnosno maslinovo ulje. Oko treba zatim povezati i tražiti mogućnost da se bilo putem radio-veze ili pak direktno dođe u kontakt sa stručnim licem koje će savjetovati odnosno dati odgovarajuću terapiju.

V. Kontuzije oka.

Kao daljnju grupu očnih povreda koje mogu zadeti pomorca na putovanju spomenut ćemo kontuzije oka (contusio bulbi). To su ozljede nanešene sa udarcima tupog predmeta po oko. Ove mogu biti zadate sa šakom, kamenom, drvatom te bilo kakovim tupim predmetom i alatom. Ove povrede mogu gradualno varirati od najlakšeg pa do najtežeg stepena tako da oko prsne i bude probijeno pri čemu vidimo da iz njega curi krv i ispada topli sadržaj oka. Kod ovakovih teških slučajeva

na brodu, ne može se mnogo pomoći. Najumjesnije je da se u oko stavi nešto penicilinske ili sulfamidne masti te sterilni zavoj; ako pak postoji mogućnost, treba dati injekciju antitetaničnog seruma. Ako je brod u vožnji treba hitno zatražiti na poziv »Medical« radio obavijest bilo sa kopna bilo sa obližnjeg broda te doći u vezu sa liječnikom koji će dati stručne informacije i upute o daljnjem postupku. U koliko je pak povreda nastupila u luci, treba bolesnika hitno transportirati odgovarajućem specijalisti.

Povrede oka su dosta česta i teška tjelesna oštećenja i to više nego li se misli. Statistika inače iznosi da od svih tjelesnih oštećenja kod čovjeka na povrede oka otpada 4—5%. Da pokažemo kolika je frekvencija ranjavanja očiju najbolju će nam ilustraciju dati naš statistički prikaz iz kojeg proizlazi da na 8.000 bolesnika koji prođu godišnje kroz očnu ambulantu u Dubrovniku, ima oko 450 slučajeva povrijeđenih na očima. Ovaj broj je sigurno veći tamo gdje je obrt i industrija jače razvijena nego li je to u Dubrovniku. Notorna je činjenica da je profesionalni status pomoraca usko povezan sa dobrom funkcionalnom i zdravstvenom kondicijom očiju te je u tom zvanju još više potrebno naglašavati i iznašati važnost higijene i preventivne zaštite vizuelnog aparata.

Oboljenje oka

Kao daljnja velika skupina očnih oboljenja jesu razne upale, tumori i ostale bolesti, koje na dalekim putovanjima mogu zadesiti moreplovca. Pri ovome moramo imati u vidu činjenicu, da je pomorac čovjek koji obraća i dolazi u kontakt sa cijelim svijetom i da putuje tamo gdje mogu nastupiti najrazličitije bolesti onoga kraja u koji on poslovno zalazi. Drugim riječima u pomorskoj medicini ne smijemo misliti samo na lokalnu patologiju (bolesti) očiju koje vladaju na pr. kod nas, već moramo voditi računa o svim onim bolestima koje su specifične za onaj predio svijeta kamo pomorac plovi; praktički to znači da pomorska medicina mora obuhvatiti i obraditi sve one bolesti to njihovo liječenje, koje vladaju u tropskim, subtropskim, polarnim i umjerenim klimatskim pojasevima, a isto tako upoznati lokalnu patologiju svih rasa, mora i kontinenata.

Tako na pr. dok u našim predjelima dominiraju bolesti koje su u uzročnoj vezi pretežno sa prehladama, bakterijama, avitaminozama i slično, dotle se u drugim predjelima svijeta javljaju bolesti koje etiološki provociraju razni paraziti, crvi, mravi, tropske muhe, komarci, leptiri, kukci te ostali insekti dotičnog kraja. Isto tako

dok su trahom, guba, kuga, malarja, sifilis i slična oboljenja još uvijek rašireni po raznim predjelima svijeta, dotle su te bolesti kod nas već iščezle ili se pak vrlo rijetko javljaju. Jasno je da u tom pogledu postoji stručna literatura koja općenito upoznava nautičko osoblje sa regionalnim bolestima na zemlji. Ali uza sve to ne možemo zahtijevati od pomorca rješenje problema na brodu jer je to posao koji spada u nadležnost medicinskog kodra. Kod takovih i sličnih slučajeva moćna tehnička sredstva na moru jesu radio stanice preko kojih se traže i dobiju odnosne informacije; s druge pak strane brodska apoteka treba da uvijek ima na raspolaganju predvidivu zalihu medikamenata, zavoja i zaštitnog materijala da ga prema potrebi primjeni, a ne da zbog pomanjkanja istoga osoblje pati.

Iz ovih kratkih izlaganja proizlazi slijedeće:

I. Pomorska medicina uz nešto više praktičkih vježbi jest sastavni dio gradiva nautičkih škola.

II. Svaki oveći plovni objekt treba da ima na raspolaganju dovoljnu količinu zaštitnih naočala bilo po sve prozirnih bilo pak u boji (zeleno-žuta, neutralno siva, umbralna, dimkasto sivkasta i slična stakla) koja će filtrirati i apsorbirati (60—75%) preveliku radijaciju svjetla i štiti oči od vanjskih štetnih faktora. Isto tako je razumljivo da se u pojedinim a osobito u ratnim prilikama na brodu moraju nalaziti i po potrebi rabiti zaštitne maske.

III. Brodska apoteka u čiji uređaj treba da bude upućen i još koji član posade, a ne samo II. časnik, treba da je stalno kompletirana sa svim onim sanitetskim materijalom koji je za specifične uvjete na moru potrebit. Reviziju iste vršiti će kao i do sada naravno stručno osoblje koje će pored ostalog voditi računa i o onim lijekovima koji su potrebiti za spriječavanje i liječenje očnih bolesti kao i povreda.

Sadržaj ovog članka ima i svoj informativni karakter u toliko što pokazuje na potrebe i eventualne manjkavosti zdravstvene službe u navigaciji onamo, gdje ta nije uredno sprovedena. Mi se ovdje nijesmo namjerno upuštali u pitanje iz ostalih grana medicine, već smo se u kratkim crtama osvrnuli samo na očne organe te u tom smislu iznijeli osnovne principe iz profilakse i terapije osjetila vida u pomorskom svijetu.

Navedene sugestije kao i pogledi na probleme zdravlja u pomorstvu imaju za cilj da nam osvieže najvažnije tačke iz praktičke primjene medicine na moru. kao i želju da njegujući istu češće brišemo prašinu sa Eskulapovih korica a ne možda samo onda kad nas na to prisili kruta nevolja.